

**Dansk Datahistorisk forening**  
**Projektopgave 2016**



g30 Gem

**62550 - Brugerinteraktion og udvikling på mobile enheder**

*Gruppe nr: 30*

*Afleveringsfrist: 21/01-16*

*Denne rapport indeholder 24 sider inkl. denne side.*



Studienummer:

s145089

Navn:

Christoffer John Svendsen



Studienummer:

s145094

Navn:

Martin Roos



Studienummer:

s145090

Navn:

Steen Bartholdy



Studienummer:

s140996

Navn:

Anders Thostrup Thomsen



Studienummer:

s145316

Navn:

Mads Kjær Mortensen

## Indholdsfortegnelse

<b>Introduktion .....</b>	<b>3</b>
Problemformulering.....	3
Kort beskrivelse af app'en .....	3
<b>Storyboard .....</b>	<b>4</b>
Minimum Viable Product (MVP).....	5
<b>Proces .....</b>	<b>6</b>
Første prototype "Wizard" .....	6
Små-ændringer i "Wizard" .....	6
Overgang fra wizard til menu-baseret registrering/udfordringer ved de første prototyper ...	6
Tredje prototype "Menu-baseret" (med et hint af "Wizard").....	7
Arbejde med prototypen i Android Studio .....	7
<b>Fremtidige udvidelser af produktet.....</b>	<b>8</b>
<b>Samlet oversigt over UX .....</b>	<b>9</b>
<b>Interaktion og korrespondance med kunden .....</b>	<b>11</b>
Første korrespondance.....	11
Første møde med kunden .....	12
Sidste møde inden aflevering .....	13
<b>Gruppemedlemmers indsats .....</b>	<b>14</b>
Anders Thostrup Thomsen.....	14
Steen Bartholdy .....	15
Martin Roos.....	16
Mads Kjær Mortensen .....	17
Christoffer John Svendsen.....	17
<b>Bilag 1: Storyboard .....</b>	<b>19</b>
<b>Bilag 2: Skærbilleder fra første prototype .....</b>	<b>20</b>
<b>Bilag 3: Skærbilleder fra anden prototype.....</b>	<b>21</b>
<b>Bilag 4: Skærbilleder til tredje prototype.....</b>	<b>22</b>
<b>Bilag 5: Skærbilleder til tredje prototype.....</b>	<b>23</b>
<b>Bilag 6: Projektmøder .....</b>	<b>24</b>

## Introduktion

Projektet, har til formål, at lave en applikation til registrering af historiske genstande for Dansk Datahistorisk Forening (DDHF). Vi skal derfor transformere deres kedelige og tunge registreringsproces om til en app, med et smart og nemt design til registrering.

### Problemformulering

Projektets formål er at lave en mobil applikation til et android styresystem, i form af et registreringssystem, til Dansk Datahistorisk Forening. Det skal være muligt at oprette registreringer, ændre registreringer og se en oversigt over allerede gemte registreringer. Når et medlem modtager et nyt emne, der er doneret til foreningen, skal det være nemt at lave registreringen med det samme på stedet, ved indlevering af genstanden. Det skal være muligt, at tage billeder direkte fra app'en. Dette skal også være gældende for lydfiler.

App'en skal være stilren og have et pænt design, der skal altså både være fokus på det funktionelle såvel som det visuelle. Det vil blive arbejdet ud fra UX-principper, og app'en vil så vidt muligt holde sig inde for android guidelines med henblik på udseende.

### Kort beskrivelse af app'en

App'en skal fungere, som en registrerings app. Den har til formål, at tilføje informationer omkring en genstand i forskellige "felter", og ved hjælp af forskellige medier, herunder billeder, lyd og tekst. App'en er opbygget med henblik på, at gøre registreringsprocessen så nem som mulig. Derfor er der fokus på at brugeren skal bruge så få klik/tryk som muligt for at komme hen til det ønskede. Dette kan være oprette, se eller redigere en registrering. App'en har ikke til formål at skulle lave en fuldendt registrering om en genstand, men at gøre det nemt at starte en registrering med de mest nødvendige informationer. Derfor har vi fokuseret på at gøre det så nemt som muligt, og holdt os til punkterne fra Dublin Core.

Den er bygget op omkring en Main aktivitet, hvor alle registreringer findes i én liste, med en titel, et billede og et registreringsnummer. Hver registrering har også deres egen hovedskærm (ItemView aktiviteten), som fungerer som en menu til hver registrering, hvor man tilføjer informationer om en genstand.

Når man skal registrere en ny genstand, gøres der brug af plustegn oppe i højre hjørne på Main aktiviteten. Derefter bliver man guidet gennem registreringsnummer, som bliver autogenereret samt titel og billede. Disse er de tre minimumskrav, som kunden har stillet, for at registrere en genstand.

## Storyboard

Et storyboard er med til at give et overblik over, hvad målene er for hver iteration er for applikationen. Det beskriver også, hvad applikationen skal kunne, samt hvor omfattende produktet kan og vil blive. I bilag 1 ses vores storyboard, som der bliver refereret til i dette kapitel. Vores storyboard er delt op i releases, som svarer til vores iterationer. Efter første iteration er app'en klar til dens hovedformål, som er at oprette en registrering med minimumskravene, samt at kunne finde sine gemte registreringer via en liste.

Tanken med vores applikation er, at den allerede kan udbydes til kunden efter det første release. Dette er med til at give kunden et indblik i, hvordan app'en fungerer, samt en mulighed for feedback.

Efter hver release bliver app'en mere funktionel og nærmer sig det endelige mål. Pointen med at release projektet i delmængder er, at kunden kan komme med ændringer og justeringer til hvert release. Dette gør processen bedre, så man ikke skal lave et helt nyt projekt eller lave for store ændringer i det, når det er færdigt, hvis kunden ikke er helt tilfreds med tilføjelserne.

Nedenfor er nogle af vores kort fra vores storyboard uddybet:

**Ny registrering:** En ny registrering kan laves via et plustegn oppe i højre hjørne fra startskærmen.

**Tilføj titel:** Der skal tilføjes en titel til registreringen inden man kommer videre i flowet. Dette gøres fordi en registrering skal have en titel før den kan gemmes.

**Tag billede(r):** Der tages billeder direkte fra app'en og vælges herefter via et galleri, fra billeder der er taget i sektionen. Her kan man så fravælge "dårlige" billeder og dermed kun få de billeder, man vil have tilknyttet til registreringen. Resten af billederne slettes og gemmes ikke på telefonen. Der er krav om billeder til alle registreringer, derfor foregår denne proces før registreringen kan gemmes.

**Browse via liste:** På startside af app'en vil der være en liste med de seneste registreringer øverst. Dette vil gøre det muligt at se en allerede oprettet registrering.

**Søg i registreringer:** App'en skal have en søgefunktion i toppen af startside, som skal kunne bruges til at finde oprettede registreringer.

**Tilføj lydfil:** Der skal kunne tilføjes en lydfil under beskrivelse af en registrering. Lydfilen skal kunne optages direkte fra app'en, og ikke kunne hentes fra et lokalt bibliotek.

## Minimum Viable Product (MVP)

Vores MVP ved denne app er vores første release. Her skal man kunne registrere en genstand med de tre minimumskrav. Disse krav er følgende:

- Et registreringsnummer
- En titel
- Et eller flere billeder

Disse tre ting er de mest væsentlige dele af en registrering og udgør derfor kravene til vores minimum viable product.

Derudover skal det være muligt ved vores første release at browse fra hovedlisten, hvor de allerede oprettede genstande er.

Ved app'ens næste release skal det være muligt, at angive flere ting til en registrering, via dens hovedskærm, såsom Dublin Core. Her skal det også være muligt at redigere allerede indtastet informationen, på oprettede registreringer, og slette registreringer, der ikke bliver brugt alligevel ved oprettelse. Derudover skal det være muligt at filtrere på hovedlisten, via en søgefunktion.

Ved app'ens tredje release skal man kunne tilføje og slette en lydfil til en registrering ved dens beskrivelse, så personen, der skal registrere en genstand, ikke behøver nedskrive hele genstandens historie, men blot optage donatorens erindringer og udtagelser.

I app'ens fjerde release, skal det være muligt at tilføje og slette videofiler, som et alternativ til både kameraet, som tager et billede af genstanden, og beskrivelsen, hvor man i tredje release optager lydfiler.

Ved det femte release skal det bl.a. være muligt at kunne tilføje og redigere en placering til en genstand via en QR-kode. Dette skal hjælpe foreningen til, at have bedre overblik over, hvor genstanden befinder sig på lageret.

Der skal *måske* også laves et sjette release, men det er ikke helt sikkert, om den skal benyttes. Her skal det være muligt at logge ind med et medarbejdersnummer eller lignende. Derefter skal en leder kunne vurdere, om en oprettelse skal godkendes eller ej, efter en medarbejder har oprettet registreringen.

## Proces

Dette kapitel vil beskrive udviklingsprocessen med app'en, samt hvilke udfordringer og tanker, der var ved de forskellige prototyper og iterationer. Kapitlet vil blive inddelt i overskrifter, som hver vil beskrive en fase eller prototype, som vi som gruppe har været igennem.

### Første prototype "Wizard"

Vores første tanker omkring app'en var at lave et flow i registreringen i form af en "wizard-metode". Brugeren blev altså sendt igennem alle skærmene før registreringen kunne gemmes, men man kunne godt springe skærme over (gå videre til næste skærm, uden at der indtastes noget), ved en frem knap i bundlinjen. Vi havde en menu-bar i bunden, der indeholdte tre knapper, en hjem, gem og en indstillingsknap, samt en frem og tilbage knap. I bilag 2, ses skærbillederne, fra vores første prototype, som giver et godt overblik over, hvordan app'en skulle fungere, og hvordan bund-menuen så ud.

Til at starte med havde vores startskærm to store knapper, og vores logo over. Dette ses i bilag 2 "Startskærm". Vi synes, på det pågældende tidspunkt, at det gav god mening, da det gav en god forståelse for, hvad brugeren havde mulighed for.

### Små-ændringer i "Wizard"

Vi blev gjort opmærksom på nogle visuelle og brugervenlige ændringer, vi nemt kunne forbedre vores app med. I app'en blev bund-menuen opdateret ved, at fjerne frem og tilbage knapperne. Her erstattede vi frem, med en "skip"-knap placeret lige over bund-menuen. "Tilbage"-knappen blev flyttet op i venstre hjørne, da det går mere i spænd med android apps. Dette ses i bilag 3 "2. prototype", hvor den kan sammenlignes med første prototype.

Nedenfor kan ses bundlinjen, som går igennem hele flowet.



Vi beholdte konceptet omkring wizard, da vi følte det stadig var den bedste mulighed, for hvad app'en skulle kunne.

### Overgang fra wizard til menu-baseret registrering/udfordringer ved de første prototyper

I vores arbejde med app'en opdagede vi, at en menu-baseret app ville virke mere elegant og nemmere for kunden at arbejde med. Vi havde snakket med kunden inden skiftet, og vi lavede hele princippet omkring registreringen om. Vi fjernede startskærmen med de to knapper, da vi fandt ud af, at det ikke var en del af UX lean principperne. Derimod var det bare et klik mere for at nå, det brugeren gerne ville, altså at registrere en genstand.

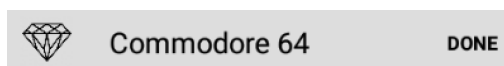
Da vi havde indset problemerne og udfordringerne ved den første prototype, lagde vi hovederne i blød, og udviklede en ny prototype. Denne nye prototype kan ses i bilag 4.

### Tredje prototype “Menu-baseret” (med et hint af “Wizard”)

Vores tredje prototype ændrede sig, som nævnt ovenfor, til en menu-baseret app. Denne gjorde det nemmere, at oprette en registrering hurtigt. Dette sikrer at registreringen overholder minimumskravene for en registrering. Registreringen bliver altså ikke gemt før der er tilføjet en titel og et billede.

Den menu-baseret app fungerer mere som et view over app'en, hvor du har alle overskrifter og informationer i en liste. Dette kan ses på bilag 4 “Hovedskærm”. Herefter kan du så gå ind på en ønsket overskrift, eksempelvis modtagelsesdato, som kan ses på bilag 4 “Modtagelsesdato”. Dette vil gøre en mulig redigering af en registrering meget bedre for den enkelte bruger, da man kun behøver få klik for at ændre eller tilføje, det man har lyst til.

Selvom vi var gået over til den menu-baseret hovedmenu, bliver brugeren stadig sendt igennem et “wizard”-lignende flow ved oprettelse af en ny registrering. Her bliver personen sendt igennem en side, hvor der skal indtastes en titel, og derefter en side, hvor der skal tages et eller flere billeder. Gennem vores app, skal der være en actionbar oppe i toppen.



Det ovenstående billede er taget fra hovedskærmen fra en registrering, og viser app'ens logo, navnet på den givne registrering, og en “DONE”-knap der gemmer den. Derefter sendes brugeren tilbage til startskærmen. Teksten med navnet ændrer sig, alt efter hvilken registrering brugeren er inde på. Hvis vi eksempelvis tager modtagelsesdato igen, vil teksten sige “Modtagelsesdato”, som kan ses i bilag 4 “Modtagelsesdato”.

### Arbejde med prototypen i Android Studio

Vi valgte at gå videre med denne prototype, og gik i gang med at kode i Android Studio. Herefter var der lidt snak mellem kunden og gruppen, med hvordan app'en udviklede sig, og det færdige mål. Tankerne omkring udseende ændrede sig lidt under udviklingen af app'en, da nogle ting virkede bedre eller andre ting var for indviklede, at få til at se ud som vi gerne ville have det. Men hoveddelen læner sig meget op af vores tredje prototype, som vi er godt tilfredse med. I bilag 5 har vi skærbilleder fra app'en, hvor det kan ses hvordan app'en ser ud i skrivende stund.

## Fremtidige udvidelser af produktet

Kunden ville gerne have mulighed for, at tage flere billeder til hver registrering. I skrivende stund er det kun muligt, at have ét billede. Dette er klart en implementering, der skal ske i fremtiden, men grunden prioriteringer og sværhedsgrad er dette ikke gjort muligt endnu. Vi ville gerne lave en mulighed, som ligner den vi har lavet i vores tredje prototype. Funktionen med at tilføje billeder til databasen, er endnu ikke funktionsdygtig, og det er stadigvæk heller ikke muligt at hente de eksisterende billeder fra databasen. Dette er ikke nået at blive implementeret endnu grundet sværhedsgraden og mangel på tid.

Ud fra storyboardet, kan det ses, at vi gerne, i fremtiden, vil implementere en video-funktion. Vi har ikke kigget på denne funktion, da vi ikke er noget til det release endnu. Idet vi stadig ikke har resten af de andre funktioner implementeret. Dette kunne være rigtig lækkert, og en god opdatering til app'en.

Kunden kunne godt tænke sig, at der var en form for lokations-tracking af de enheder, der blev registreret, men vi blev enige om at dette var for ambitiøst i forhold til vores tidsplan. I vores femte release, er det målet at app'en skal kunne håndtere QR-koder, så der kommer en lokations-tracking på museet.

Derudover blev der snakket om at tilføje et felt, der beskrev det geografiske område, hvorfra enheden kom fra. Dette er ikke blevet implementeret endnu. Som det kan ses i bilag 4, har vi lavet en "Geografisk område", hvor vi havde snakket om, at man kunne lave en funktion, der gjorde det muligt at scrolle mellem postnumre og byer.

Kunden ønskede sig en mulighed for at optage en lydfil til beskrivelsen, hvis donator havde en god historie at fortælle om genstaden. Denne funktion er blevet implementeret, og det er også muligt at tilføje lydfilen til databasen. Det er derimod ikke muligt at tilgå disse lydfiler fra databasen via app'en endnu.

Kunden fortalte, at han ikke ønskede at man kunne bruge app'en, når der ikke er internetforbindelse. Dette er for at undgå at en bruger har flere registreringer, der ikke er kommet op på databasen grundet mangel på internet. Hvilket ville give en risiko for dobbeltregistreringer. Dette problem undgår vi ved, at fortælle brugeren at app'en ikke kan bruges, når der ikke er internetforbindelse. Det er ikke blevet implementeret endnu, at der bliver tjekket for internetforbindelse, inden enhver interaktion med databasen. Dette er noget der skal implementeres ved senere releases.

Kunden ønskede sig en mulighed for at registre "Andet", hvis det var nødvendigt. Dette er vi blevet enige med kunden om at ikke er nødvendigt, da app'ens formål er at starte en ny registrering nemt og hurtigt. Derfor var den bedste løsning at undvære denne funktionalitet i app'en, og i stedet for kunne gøre det på deres nuværende webapplikation.

Andre fremtidige udvidelser skal udtænkes af gruppen, og med yderligere samtaler med Dansk Datahistorisk Forening.



## Samlet oversigt over UX

Vi har ikke været ude og field teste app'en, da den ikke er ment til at blive publiceret til alle. Målgruppen til denne app er kun DDHF, og derfor har vi ikke fundet det nødvendigt at teste app'en på andre end den egentlige målgruppe.

Ved vores første møde med kunden så vi, hvordan deres nuværende registreringsform var, og hvordan de ønskede den nye skulle se ud i form af en mobilapplikation. Vi foretog altså en kvalitativ undersøgelse af problemstillingen, vi havde fået stillet af kunden for, at vi kunne udvikle det bedst mulige resultat.

I vores datering og modtagelsesdato, har vi valgt at bruge en number picker, som det kan ses i bilag 5, i stedet for den traditionelle kalender. Dette valg har vi truffet på baggrund af den måde som app'en skal bruges. En traditionel kalender er god til at vælge datoer, der ligger tæt på dags dato. Når man fx skal vælge datering af de genstande vores app skal kunne registrere, vil denne dato ligge langt tilbage. Her mener vi at det er unødvendigt besværligt med en traditionel kalender, og har derfor valgt number pickeren. Den gør det nemt, hurtigt og intuitivt at vælge den ønskede dato.

I vores søgefunktion, som bruges til at søge i alle registreringer, har vi tænkt over, hvordan det gøres nemmest muligt. Når et bogstav indtastes, kommer der med det samme forslag på titler der passer til søgekriteriet. Dette gør brugeroplevelsen bedre, og spare brugen for anslag. Hvis brugeren søger på en registrering, som ikke eksisterer, så bliver brugeren præsenteret for en skærm, hvor der står "Intet resultat".

Gennem hele processen har vi prøvet at gå efter genkendelighed. Det har været vores mål at brugere af andre android apps, vil kunne genkende vores design og app'en vil føles intuitiv at bruge. Det kan fx ses at vores liste over alle registreringer, som kan ses i bilag 5 "Startskærm", har et design der minder om androids oversigt over telefonens kontaktpersoner. Dette kan være med til at brugeren forstår, at man kommer ind og ser flere oplysninger om den specifikke registrering.

Ved førstehåndsindtrykket af app'en præsenterer vi brugeren for en splashscreen. Det har vi valgt at gøre fordi det tager noget tid, før app'en er brugbar, da den skal hente data fra API'en. Vores splashscreen viser vores logo, og er dermed ikke identisk med den første skærm man møder efterfølgende. Vi har valgt ikke at køre splashscreenen ens med vores første skærm, da det ellers bare ville være en tom liste. Vores splashscreen bliver vist i under 20 sekunder. Derfor har vi valgt, at man ikke behøver at lave noget andet imens. Samtidigt indikerer vi, at app'en er ved at loade ved at udfylde vores logo i takt med loadingen.

Vi har valgt at holde vores app helt fri for log-in, for at gøre den så brugervenlig og simpel som muligt. Dermed kan alle brugere få den fulde oplevelse af vores app, uden at skulle tilmelde eller binde sig til noget.

Vi har brugt standard ikoner for at gøre vores app så intuitiv og nem som mulig. Disse standard ikoner er placeret på vores første skærm som et plusikon, der symboliserer oprettelse af noget nyt, og et forstørrelsesglas ikon, der symboliserer søgning.

Vi har tilpasset vores input fields, så de er en passende størrelse, fx ved indtastning af donator, er der kun en linje man kan skrive noget på. Dvs. at enter knappen fortsætter videre til næste input field eller lukker tastaturet, hvis cursoren står på det sidste input field i aktiviteten. Derudover har vi tilpasset nogle andre input fields, hvor der skal stå meget tekst, fx ved beskrivelse, til at enter knappen laver en ny linje. Derudover har vi lavet bredden og højden på disse input fields til telefonens bredde og tilpasset højden, så man skal scrolle så lidt som muligt, samtidigt med det bliver så naturligt som muligt.

Når man gemmer data i app'en klikker man på "DONE"-knappen i actionbaren. Her er der en progress indicator, der viser hvornår app'en er færdig med at uploade til databasen. Dette skaber et dynamisk flow i app'en, så brugeren kan se, at der sker noget.

Vi bruger den fysiske tilbage knap på android telefonen i stedet for at indsætte en i app'en. Denne tilbageknap gør det samme som brugeren forventer, altså den gemmer ikke det indtastede og hopper en aktivitet tilbage.

Der er ikke nogen *More tabs* i nogle af vores actionbarer. Grunden til dette er, at søg allerede ligger nemt tilgængelig i den ene actionbar, dog uden et fast tekstfelt, da søgefunktionen ikke bruges regelmæssigt. Derudover beholder app'en det søgte i søgefeltet. I den anden actionbar er der ikke behov for den, da den kun indeholder "DONE"-knappen.

Vores fontstørrelse er læsbar for en stor majoritet af befolkningen. Teksten står altid på en ensfarvede baggrund. Samtidigt er der stor kontrast forskel på tekst og baggrund, som også hjælper på læsbarheden.

På vores oversigt over alle de registrerede genstande i app'en, er der et billede ved hver genstand. Dette billede skal forbedre forståelsen og øge genkendeligheden for den registrerede genstand, da de sagtens kan have registrerede flere ensartede genstande.

## Interaktion og korrespondance med kunden

Dette kapitel beskriver, de forskellige korrespondancer og møder med kunden, som har haft indflydelse på det endelige projekt. Vi har delt det op i kapitler, hvor hvert kapitel henviser til en korrespondance.

### Første korrespondance

I forbindelse med vores første korrespondance med kunden, forfattede vi en mail indeholdende en række overordnede spørgsmål til funktioner og krav. Spørgsmålene omfattede blandt andet:

1. Skal der være en bruger database/login, så man kan holde styr på hvem der har registreret?
2. Skal der være forskel på hvem der bruger app'en? (ansatte/besøgende)
3. Hvordan fungerer jeres lager? Er alt udstillet, eller har I også ting på lager. Står der flere ting samlet på fx en palle, eller har alle ting deres egen plads?
4. Er der kun én, eller flere af samme genstand udstillet?
5. Skal der være mulighed for at tage flere billeder af hver genstand?
6. Uddybelse af den ønskede "Dublin-core" struktur?
7. Generel feedback på fremsendt materiale.

Claus (vores kontakt hos Dansk Datahistorisk Forening), gennemlæste vores stillede spørgsmål, og vendte herefter tilbage med følgende svar og kommentarer:

1. Ja - men ikke nødvendigvis i traditionel forstand. App'en kunne evt. lade hvem som helt checke items ind i en kø. Derefter kunne man så validere entries på backenden.
2. Nej - "ansatte" er fint.
3. Vi har både nær og fjernlager. Flere ting kan være samlet på en palle. Ting kan være samlet i f.eks. en flyttekasse. Der er faktisk åbent derude i aften på Tapeten i Ballerup hvis I vil kigge forbi. Jeg er der dog ikke i aften.
4. Der kan nemt være flere af samme type/model. De vil dog blive betragtet som separate genstande, så de vil ikke bare blive talt op.

5. Flere billeder pr. genstand vil være at foretrække.
6. I denne sammenhæng er det blot et antal "standardfelter", som vi skal have udfyldt hvis vi vil udveksle data med andre museer. Det bør ikke være et krav i app'en at alle felter er udfyldt, da processen så vil blive for tung. Felterne er: Genstand nr., Betegnelse, Modtagelsesdato, Datering fra, Datering til, Beskrivelse, ref. til Donator, ref. til Producent, Geografisk område, Emnegrupper.
7. Feedback på det fremsendte materiale:
  - a. Husk at angive gruppenummer i jeres materiale
  - b. Super idé med at kunne optage en lydfil!
  - c. Jeres nuværende workflow leder en igennem samtlige spørgsmål i alle tilfælde. Overvej evt. at lave en "item menu" man bliver sendt tilbage til, så man selv vælger hvilke felter man udfylder. Ellers vil man nok ofte have et workflow hvor man konstant trykker på "Skip". Jeres nuværende metode vil fint kunne fungere, så det vil være en afvejning.

Den ovenstående feedback, blev herefter taget til efterretning, og så vidt som muligt implementeret i vores videre proces med udvikling af app'en.

### **Første møde med kunden**

Efterfølgende blev et møde aftalt den 22/10-15, foregående ude hos kunden Dansk Datahistorisk Forening residerende i Ballerup.

I forbindelse med dette møde, blev følgende vendt i sammenråd med Claus fra DDHF.

Nedenstående indeholder et overblik over resultatet af det pågældende møde:

- Startskærmen skal indeholde ens egne 10 seneste registreringer, med et minimumsindhold af titel og ét hovedbillede.
- Ved start af en ny registrering, skal man tvinges igennem registrering af titel og "tag billede". Disse 2 minimumskrav skal være opfyldt for, at kunne lave en registrering.
- Ved brug af funktionen "Tag billede", skal det kun være de billeder man har taget af den pågældende genstand, der skal fremgå af det tilhørende galleri. Ved flere billeder, skal en manuel proces gennemgås ved tilvalg af de billeder man ønsker at tilknytte registreringen.
- Registreringsnummeret skal autogenereres ved ny registrering, dette nummer skal være "det næste i rækken".
- Efter "tvangs-processen", ledes man videre til "hovedskærmen", hvor de ønskede ting registreres.
- Efter registrering af eksempelvis betegnelse eller modtagelsesdato, skal det registrerede fremgå af hovedskærmen, under den pågældende overskrift.

- Det skal være muligt at registrere video og lyd som dokumentation af genstand.
- Video og lydfiler skal optages direkte i app'en og ikke gemmes på selve telefonen. Det vil sige at det ikke skal være muligt at tilgå filer eller galleriet på selve telefonen.
- I "Beskrivelse"-skærmen skal der forefindes et diktafonlogo, så det nemt kan ses, at der mulighed for optagelse af lydfil.
- Det skal være muligt selv at tilføje flere ting på en genstand end de eksisterende fra "Dublin-Core"-standard.
- Forklaring af geografisk-område": Den kommune/postnummer, hvor genstanden er blevet brugt i sin aktive levetid.
- Genstandens placering på lageret skal beskrives via en QR-kode, som skal placeres på hver søjle og/eller papkasse.

### **Sidste møde inden aflevering**

Efterfølgende blev ovenstående, fundamentet for videreudviklingen af vores app. Der blev arbejdet videre, med kundens ønsker og vores egne input, som til sidst mundede ud i det projekt, som blev afleveret i midt december, og derfor fungerede som første kapitel i vores projekt. Efter juleferien, nærmere bestemt tirsdag den 12/01-16, blev endnu et møde med Claus fra DDHF sat i stand. I forbindelse med dette møde, fik vi en ovenud positiv feedback fra Claus, som virkede tilfreds i forhold til vores hidtil formåen. Nedenunder kan feedbacken fra Claus efter vores sidste møde findes.

- Positiv respons på vores valgte form (blanding af menu- og wizardform).
- Fint og stilrent design.
- Afventning af fungerende kamerafunktion.
- Mulighed for mere end 1 lydfil ville være at foretrække.
- Forslag til mindre tilrettelse i bestræbelsen på at opnå et større "sexappeal".
- Vores valgte vinkel blev præsenteret, i forhold til app'ens formål, bestående af at denne skal bruges til for-registreringer og ikke som den endelige registrering. Det vil sige, at registrering efterfølgende bliver afsluttet i en evt. webapplikation. Denne vinkel blev positivt modtaget.

## Gruppemedlemmers indsats

Dette kapitel vil formidle de enkelte gruppemedlemmers indsats og bidrag til rapport, proces og produkt. Der vil stå en beskrivelse til hver person omkring deres arbejdsindsats, samt hvilke ting de har arbejdet med.

Længere nede er der indsat links til git-repo, både for Galgeleg og Gem. Vi har noteret gruppemøder i et excel dokument, hvor der er noteret hvem fra gruppen der har deltaget og agenda for dagen. Dette dokument er lagt ned i bilag 6.

Vi har vedlagt commit-logs for at vise de enkelte personers arbejdsindsats med begge Apps:

Commit-log til Gem app'en: <https://github.com/Roos94/Gem>

Commit-log til Galgelegs app'en: <https://github.com/Roos94/Galgespillet>

Hver deltagers indsats til det samlede arbejde:

### Anders Thostrup Thomsen

#### ***Generelt for begge projekter:***

- Deltaget fuldtid i alle arbejdsdage.
- Deltaget i alle møder med kunden (Dansk Datahistorisk Forening).
- Deltaget i samtlige forelæsnings- og undervisningstimer i kurset.
- Aktiv i alle aspekter af den kreative process.
- Aktiv i alle aspekter af den designmæssige proces.

#### ***Galgespillet:***

- Udviklet det oprindelige Galgespilsprojekt, som vi har valgt at bygge videre på.
- Udviklet "Game"-klassen i vores Galgespilsprojekt.
- Deltaget i alle aspekter af testfaserne (hovedsaglig brugertest).
- Udførsel af Designet af app'en (i Android Studio).
- Tilpasning og bearbejdning af brugte illustrationer.
- Designet og konstrueret grafikken til splashscreen.
- Udviklet "Help"-klassen inklusiv forfattet alt tekstindhold i denne.

#### ***GEM:***

- Deltaget i størstedelen af den opfølgende designmæssige beslutningsprocess.
- Medudvikler af "Modtagelsesdato"-klassen.
- Medudvikler af "Datering"-klassen.
- Medudvikler af "Reference"-klassen.
- Deltaget i illustration, design og funktion af splash-screen.

**Rapport:**

- Design, illustrering og forfatning af tilhørende A3-planche til Galgespillet og Gem.
- Interaktion og korrespondance med kunden.

**Steen Bartholdy****Generelt for begge projekter:**

- Deltaget fuldtid i alle arbejdsdage.
- Deltaget i alle møder med kunden (Dansk Datahistorisk Forening).
- Deltaget i samtlige forelæsnings- og undervisningstimer i kurset.
- Aktiv i alle aspekter af den kreative process.
- Aktiv i alle aspekter af den designmæssige process.

**Galgespillet:**

- Udviklet Firebase database og fået opsat vores app til at kunne kommunikere til databasen.
- Udviklet klassen NoInternet, samt lavet den metode, der tjekker for om telefonen er på nettet.
- Udviklet klassen Adapter.
- Udviklet klassen Highscore.
- Udviklet klassen DAO.
- Udviklet klassen Person.
- Deltaget i alle aspekter af testfaserne (hovedsaglig brugertest).
- Udførsel af Designet af app'en.

**GEM:**

- Deltaget i størstedelen af den opfølgende designmæssige beslutningsprocess.
- Udviklet klassen Camera.
- Udviklet klassen Subject sammen med Christoffer.
- Udviklet klassen Splash i samarbejde med Martin.

**Rapport:**

- Samlet oversigt over UX.
- Fremtidige udvidelser af produkt.
- Kort beskrivelse af app'en

## **Martin Roos**

### ***Generelt for begge projekter:***

- Deltaget fuldtid i alle arbejdsdage.
- Deltaget i alle møder med kunden (Dansk Datahistorisk Forening).
- Deltaget i alle forelæsnings- og undervisningstimer i kurset.
- Aktiv i alle aspekter af den kreative process.
- Aktiv i alle aspekter af den designmæssige process.

### ***Galgespillet:***

- Har været inde over beslutninger omkring design og funktionalitet.
- Udviklet klassen List.
- Modificeret lidt i klassen GameLogic.
- Omskrevet applikation til at være fragment baseret.

### ***GEM:***

- Deltaget i hele processen, både i udviklingsfasen samt programmeringsfasen.
- Har lavet store dele af det design for app'en i Android Studio.
- Designet samspillet mellem app'en og API'en i de forskellige klasser, samt udviklet klassen DAO.
- Designet videreførelse af objekter mellem aktiviteterne.
- Udviklet klassen Item.
- Udviklet aktivitets klasserne Main, ItemView og NewItem.
- Udviklet adapter klasserne Main\_adapter og ItemView\_adapter.
- Udviklet aktivitets klassen Description i samarbejde med Christoffer.
- Udviklet aktivitets klassen Splash i samarbejde med Steen.

### ***Rapport:***

- Introduktion
- Problemformulering
- Kort beskrivelse af app'en
- Storyboard
- MVP
- Samlet oversigt over UX



## **Mads Kjær Mortensen**

### **Generelt for begge projekter:**

- Deltaget i alle møder med kunden (Dansk Datahistorisk Forening).
- Deltaget i alle forelæsnings- og undervisningstimer i kurset.
- Aktiv i alle aspekter af den kreative og designmæssige process.

### **Galgespillet:**

- Medudvikler af "Main"-klassen
- Test af app'en (Realworld test)
- Deltaget i nogle faser af programmeringen og design af app'en

### **Gem:**

- Har stået for udarbejdelse af den første planche til app'en (Afleveret 27/11-2015)
- Deltaget i udviklingsfasen
- Designmæssige beslutninger
- Deltaget i udvikling af prototypen

### **Rapport:**

- Diverse tilføjelser

## **Christoffer John Svendsen**

Der har været problemer med computeren i midten af november og indtil januar, så derfor er der ikke commits i loggen for dette tidsrum. I denne periode har (programmerings-) arbejdet foregået på de andre gruppemedlemmers computere.

### **Generelt for begge projekter:**

- Deltaget fuldtid i alle arbejdsdage.
- Deltaget i alle møder med kunden (Dansk Datahistorisk Forening).
- Deltaget i samtlige forelæsnings- og undervisningstimer i kurset.
- Aktiv i alle aspekter af den kreative process.
- Aktiv i alle aspekter af den designmæssige process.

### **Galgespillet:**

- Har været inde over nogle design-beslutninger.

- Har været inde over nogle funktions-beslutninger.
- Medudvikler af "Main"-klassen

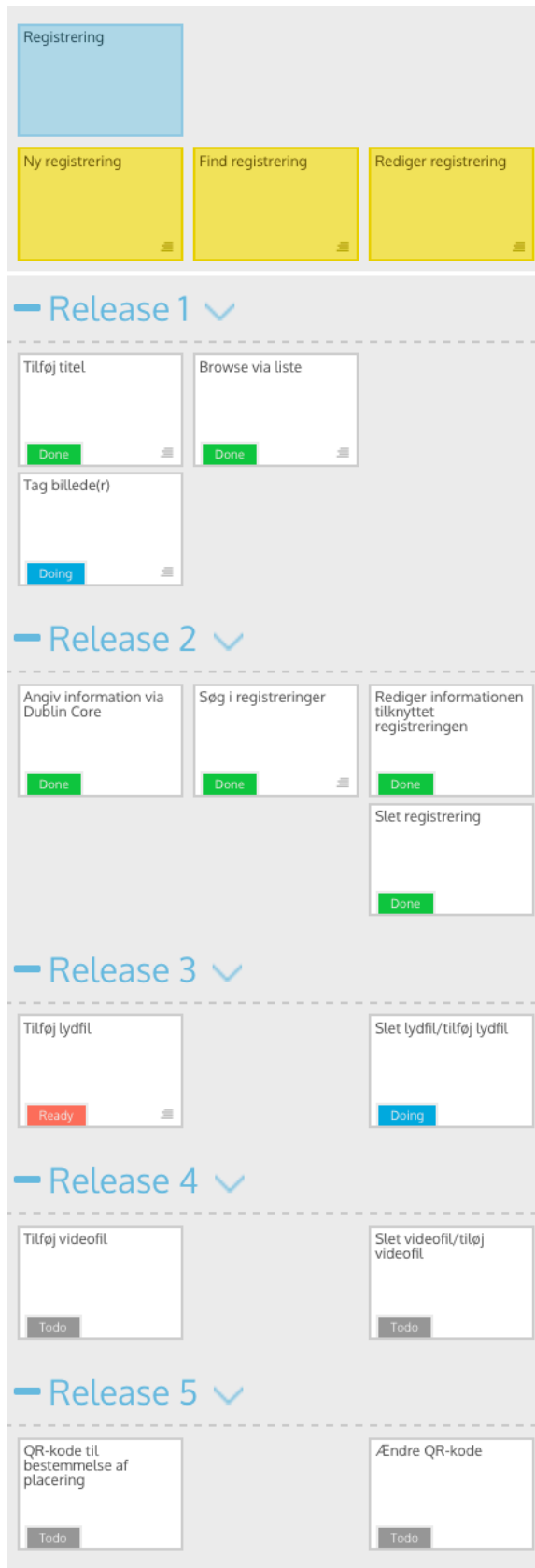
**GEM:**

- Deltaget i hele processen, både i udviklingsfasen samt programmeringsfasen.
- Medudvikler af "Modtagelsesdato"-klassen.
- Medudvikler af "Datering"-klassen.
- Medudvikler af "Subject"-klassen.
- Medudvikler af "Description"-klassen, og har fået lydoptagelse til at fungere.
- Har også hjulpet med små-ting rundt omkring i app'en, altså finpudsninger.
- Har lavet noget design for app'en i Android studio.

**Rapport:**

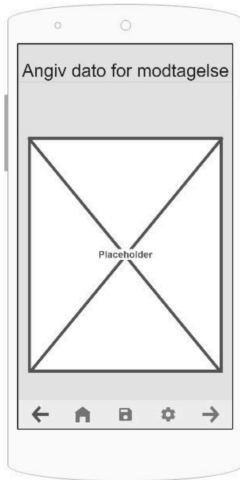
- Introduktion-afsnit
- Storyboard
- Proces
- Fremtidige udvidelser af produkt
- Rapportstruktur
- Lavet og opsat alle bilag

## Bilag 1: Storyboard

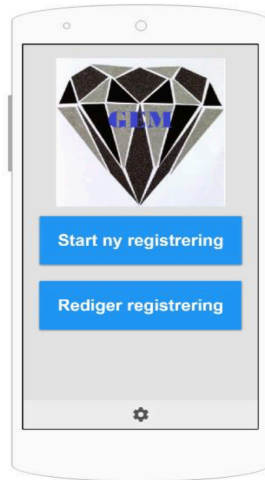


## Bilag 2: Skærbilleder fra første prototype

"Modtagelsesdato"



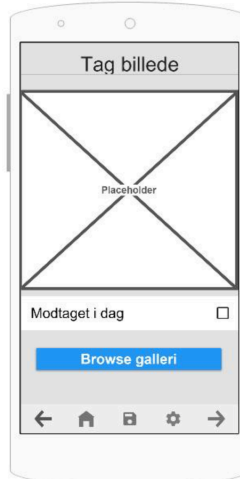
"Startskærm"



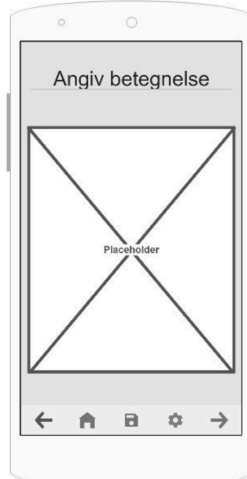
"Emnegruppe"



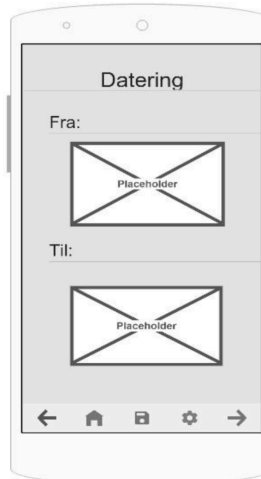
"Tag billede"



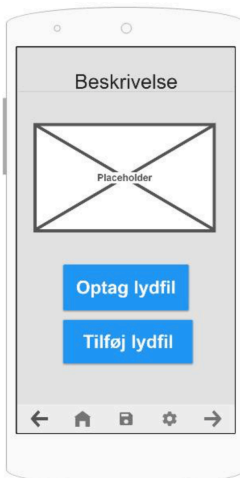
"Betegnelse"



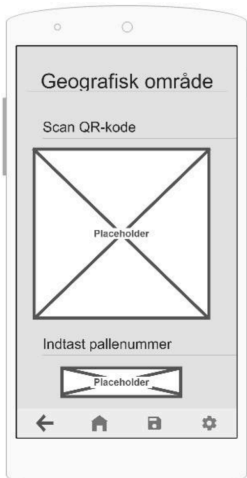
"Datering"



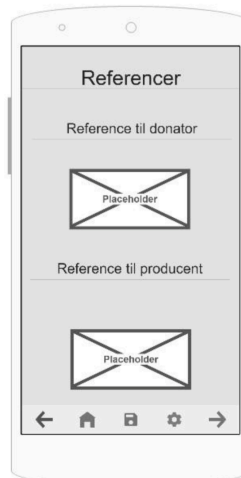
"Beskrivelse"



"Geografisk område"



"Referencer"



## Bilag 3: Skærbilleder fra anden prototype

"Modtagelsesdato"

← Angiv dato for modtagelse

Placeholder

GRUP

Home, Lock, Settings icons

"Startskærm"

GEM

Start ny registrering

Rediger registrering

GRUP

Settings icon

"Emnegruppe"

← Vælg emnegruppe

Teknik

Kunst

Auto

Tilføj emne

GRUP

Home, Lock, Settings icons

"Tag billede"

← Tag billede

Placeholder

Browse galleri

GRUP

Home, Lock, Settings icons

"Datering"

← Datering

Fra:

Placeholder

Til:

Placeholder

GRUP

Home, Lock, Settings icons

"Betegnelse"

← Angiv betegnelse

Placeholder

GRUP

Home, Lock, Settings icons

"Beskrivelse"

← Beskrivelse

Placeholder

Optag lydfil

Tilføj lydfil

GRUP

Home, Lock, Settings icons

"Referencer"

← Referencer

Reference til donator

Placeholder

Reference til producent

Placeholder

GRUP

Home, Lock, Settings icons

"Geografisk område"

← Geografisk område

Scan QR-kode

Placeholder

Indtast pallennummer

Placeholder

GRUP

Home, Lock, Settings icons

## Bilag 4: Skærbilleder til tredje prototype

"Hovedskærm"

Hand-drawn prototype of the main screen (Hovedskærm). The screen has a title bar with a back arrow icon and a checkmark. Below the title bar is a list of menu items: Billede, Emnegruppe, Modtagelsesdato, Betegnelse, Datering, Beskrivelse, Referencer, and Tilføj andet.

"Modtagelsesdato"

Hand-drawn prototype of the 'Modtagelsesdato' screen. The screen has a title bar with a checkmark. Below the title bar is a label 'Angiv dato' followed by a date selection interface showing three dates: 08/01/2014, 09/02/2015, and 10/03/2016.

"Geografisk område"

Hand-drawn prototype of the 'Geografisk område' screen. The screen has a title bar with a checkmark. Below the title bar is a large empty rectangular area for input.

"Betegnelse"

Hand-drawn prototype of the 'Betegnelse' screen. The screen has a title bar with a checkmark. Below the title bar is a label 'Angiv Betegnelse' followed by a large empty rectangular area for input.

"Vælg billede"

Hand-drawn prototype of the 'Vælg billede' screen. The screen has a title bar with a checkmark. Below the title bar is a large empty rectangular area for image selection. At the bottom, there are two buttons labeled 'Billede' and 'Galleri'.

"Datering"

Hand-drawn prototype of the 'Datering' screen. The screen has a title bar with a checkmark. Below the title bar is a label 'Fra:' followed by a date selection interface showing three dates: 03/10/1984, 04/11/1985, and 05/12/1986. Below this is a label 'Til:' followed by a date selection interface showing three dates: 18/07/2001, 19/08/2002, and 20/09/2003.

"Referencer"

Hand-drawn prototype of the 'Referencer' screen. The screen has a title bar with a checkmark. Below the title bar is a label 'Donator:' followed by a large empty rectangular area for input. Below this is a label 'Producent:' followed by a large empty rectangular area for input.

"Beskrivelse"

Hand-drawn prototype of the 'Beskrivelse' screen. The screen has a title bar with a checkmark. Below the title bar is a label 'Angiv Beskrivelse' followed by a large empty rectangular area for input. At the bottom right, there is a button labeled 'Optag lydfil'.

"Startskærm"

Hand-drawn prototype of the 'Startskærm' screen. The screen has a title bar with a search icon and a plus icon. Below the title bar is a list of menu items: Titel, Titel, Titel, Titel, Titel, Titel, Titel, Titel, Titel, and Titel.

"Tag billede"

Hand-drawn prototype of the 'Tag billede' screen. The screen has a title bar with a checkmark. Below the title bar is a large empty rectangular area for image selection. At the bottom, there are two buttons labeled 'Billede' and 'Galleri'.

"Emnegruppe"

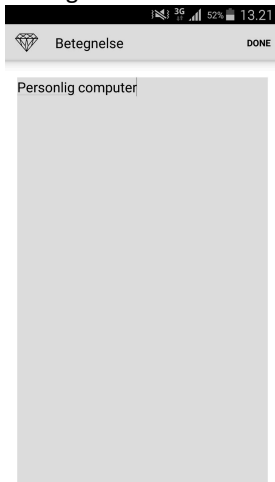
Hand-drawn prototype of the 'Emnegruppe' screen. The screen has a title bar with a checkmark. Below the title bar is a large empty rectangular area for input.

"Ny registrering"

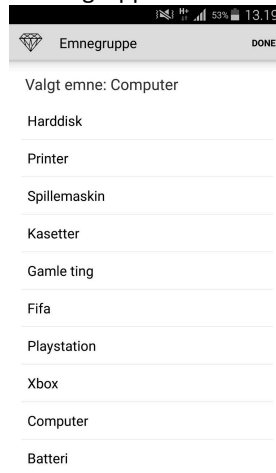
Hand-drawn prototype of the 'Ny registrering' screen. The screen has a title bar with a checkmark. Below the title bar is a label 'Registreringsnummer' followed by the number 12897101935. Below this is a label 'Angiv titel' followed by a large empty rectangular area for input.

## Bilag 5: Skærbilleder til tredje prototype

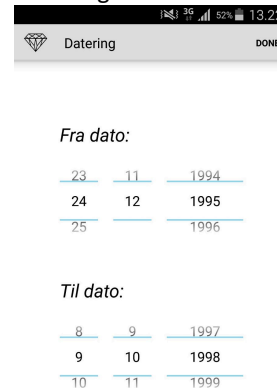
"Betegnelse"



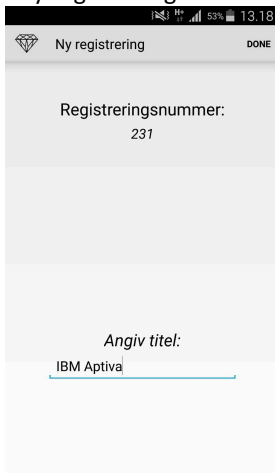
"Emnegruppe"



"Datering"



"Ny registrering"



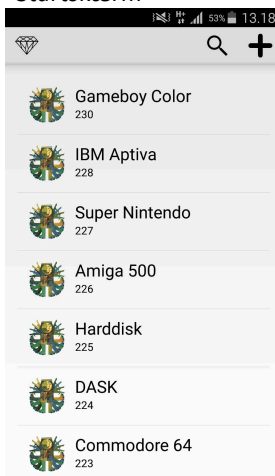
"Beskrivelse"



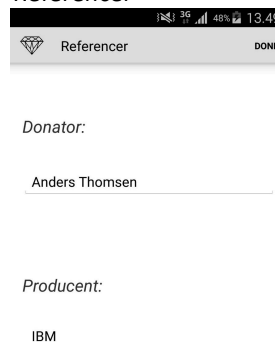
"Modtagelsesdato"



"Startskærm"



"Referencer"



"Tag billede"



## Bilag 6: Projektmøder

	Mads	Martin	Anders	Steen	Christoffer		
04/01/16						// Arbejdsdag	
05/01/16						// Arbejdsdag	
06/01/16						// Arbejdsdag	
07/01/16						// Arbejdsdag	
08/01/16						// Arbejdsdag	
11/01/16						// Arbejdsdag	
12/01/16						// Arbejdsdag (møde)	
13/01/16						// Arbejdsdag	
14/01/16						// Arbejdsdag	
15/01/16						// Arbejdsdag	
18/01/16						// Arbejdsdag	
20/01/16						// Arbejdsdag	